

学習指導案データベース検索システムの構築

伊 藤 直 樹

1. はじめに

明治大学では、「総合的な教育方法・教授法の工夫改善を全学的に拡充し発展的に定着させるため、ネットワークを用いた教育学習支援システム上に、のべ20本以上の共用型の教育用デジタルコンテンツを3ヵ年で構築・整備し公開すること」を目的として、「明治大学100コンテンツプロジェクト」という取り組みを行っている（明治大学HP「明治大学100コンテンツプロジェクト」（URL <http://contents-edu.mind.meiji.ac.jp/index.html>）より）。

明治大学では、すでに“Oh-o! Meiji システム”を開発し、様々な教育場で活用しているが、100コンテンツプロジェクトは、このシステムに必要となるデジタルコンテンツを提供することにもつながる。すなわち、ますます発展する社会の情報化の流れに対応するために、これまで明治大学が培ってきた「知のストック」をデジタルコンテンツ化し、“Oh-o! Meiji システム”等の情報環境を活用することで、より先進的な教育環境を実現することが可能となるのである。

明治大学教職課程では、このプロジェクトに「学習指導案データベース及び検索システムの構築」を主旨として応募し、デジタルコンテンツを開発した。

本稿の目的は、明治大学教職課程における「学習指導案データベース検索システム」構築の経緯と利用方法について解説するとともに、検索システムを用いた学習、研究の可能性について考察することにある。

2. 学習指導案とは

学習指導案とは、教師が授業を行う際に、1時間分の授業の進め方を記した計画書のことをいう。かつては「教案」、「教授案」とも呼ばれた。統一された書式があるわけではないが、おおむね、「授業者」、「クラス」、「単元名」、「教科書」、「指導計画」、「指導目標」、「本時の位置づけ」などの授業の概要に関する項目の後に、「導入」、「展開」、「整理」、「学習内容」、「学習活動」、「指導の留意点」などの当該授業時間の実施についての具体的な方法・手順に関する項目が続く。参考までに、明治大学で作成している『実習録』所収の学習指導案の書式を資料1-1、1-2に示す。

教師は毎時間ごとに学習指導案を作成することが必要となるが、実際には、現職教師が学習

指導案を作成するのは「研究授業」などの機会のみであろう。ある程度、授業の経験を積み、なおかつ、教材研究をしっかりと行っていれば、詳細な「学習指導案」を毎時間作成する必要性は必ずしも高くないし、教師には他にも重要な業務が多々あり、毎時間、学習指導案を作成するほど時間的余裕はない。

しかし、教育実習の場合には事情が異なる。教育実習では、学生はほとんどの場合、初めて教壇に立って実際の生徒を前で授業を行う。授業の進め方、授業スタイル、授業構成などすべてにおいて知識も経験も不足しているから、実習担当の指導教諭から細かな指導を受けながら、毎時間ごとに学習指導案を作成する。そして、作成した学習指導案に基づいた授業を行って、授業後に自らの授業を振り返り、指導教諭から再度、指導を受けるということを繰り返す。こうした過程は、学生にとって非常に重要な学習の機会となる。

学習指導案の書式を見ると、一見、これを埋めるのはさほど難しい作業ではないように思われるかもしれないが、実際に取り組むと、かなり大変な作業であることがわかる。学生は教育実習期間を通じて、ようやく学習指導案を何とか自力で完成させることができるようになる。

大学の授業においても、学習指導案の作成については学習するが、明治大学のように教職課程履修者数が多い大学では、学生一人一人に「模擬授業」を行わせ、個別に指導を行うことは、免許取得希望者が比較的少ない教科を除いては難しいのが現状である。

3. 明治大学における学習指導案の取り扱い

明治大学教職課程では、「教育実習」に関わる評価の一環として、教育実習中の研究授業で用いた学習指導案の提出を義務づけている。学生には、「提出された学習指導案は、後輩の学生に学習の機会を提供するための資料とする」ことも伝えている。教育実習指導室では、提出された紙ベースの学習指導案を年度別、教科別にファイルにとじ、指導室内で閲覧可能としてきた。教育実習が始まる季節になると、毎年、多くの学生が、先輩が作成した指導案を閲覧したりコピーしたりして自らの教育実習の参考としてきた。

しかし、こうした紙ベースの資料提供にはいくつかの問題点がある。一つは、毎年500人分程度増えていく学習指導案の保管と管理の問題である。学習指導案の汚損・破損を修繕したり、散逸を防いだりするための労力も多大なものとなる。保管スペースには物理的な限界があるため、教育実習指導室や倉庫内に保存しておくことができるのはせいぜい数年度分であり、過去のものは順次、廃棄されていくことになる。さらに、必要な学習指導案を見つけるためには学習指導案を1枚1枚めくって探さなくてはならず、多くの時間と労力を要する。実習前には多くの学生が集中して閲覧するため、自分が必要な学習指導案を閲覧するまでに順番待ちをしなくてはならない場合もある。また、学生の多くは出身校で教育実習を行うことになるが、地方出身の学生の場合、一度、教育実習のために帰省すると、教育実習指導室にある学習指導案を

閲覧することはできない。

このような問題をクリアするには、学習指導案をデジタルコンテンツ化し、インターネット等の環境を通じて、学生がいつでもどこでも必要な資料を利用できることが効果的である。

4. 開発の経緯

以下、具体的な開発の経緯を述べる。

(1)プロジェクトへの応募

2004年11月8日に文学部の教員を対象にした「デジタルコンテンツ推進分科会」によるデジタルコンテンツ応募に関する説明会が行われ、教職課程からは高野教授と筆者が出席した。このときの説明会の主旨は、およそ「3ヶ年で100コンテンツをデジタル化、今年度中に10本デジタル化したい」ということ、「予算は文部科学省の大学改革推進等補助金（大学改革推進経費）及び明治大学独自の予算を用いる」ということ、「基本的に教員は案を出し、具体的な計画、作業については業者と相談しながらすすめる。」といった内容であった。

筆者が11月22日の教職課程の会議において、教育コンテンツのデジタル化への応募について提案し、検討の結果、筆者が中心となって学習指導案のデジタルコンテンツ化を進めることとなった。企画の概要を「デジタルコンテンツ推進分科会」に応募したところ、採択された。

大学事務の窓口は教務課及び教育研究システム課であり、システムの開発業者は、(株)学習研究社及び(株)スリー・エー・システムズである。なお、教職課程側の窓口として、筆者に加えて、教育実習指導室の永井囑託職員にも参加してもらった。

(2)システムの設計

大学事務、開発業者、筆者、永井囑託職員が数回打ち合わせを行い、この応募企画として、まず、既存の学習指導案のうち、2002～2003年度の学習指導案、約1000枚をデジタル化（具体的には紙ベースの学習指導案をPDF形式のファイルに変換し、画像データとする）し、データベースを構成することとした。また、実際の検索システムについては、すでに、同様なデータベースを開発していた教育情報ナショナルセンター（nicer）の「みんなで作る教育実践事例」（“eCase”）（URL <http://www.nicer.go.jp/ecase/>）の学習指導案データベース検索システムを参考にすることとした。同様なデータベースとして、他に、「世界の指導案」（URL <http://jcultra.cc.osaka-kyoiku.ac.jp/LPIW/>）、岩手県立総合教育センター学習指導案データベース（URL <http://www.iwate-ed.jp/db/db2/index.html>）等がある。

なお、この際、問題となったことが4点ある。

1点目は、予算措置のなくなる2004年度以降のデータベースの維持管理をどのように行うかという問題である。2点目は、学習指導案に掲載されている実習生氏名、指導教諭氏名、指導教諭印といった個人情報の扱いである。3点目は、データベースの利用者の範囲である。4点

目は、検索に必要となる項目の抽出である。

第一の点であるが、予算措置のなくなる2004年度以降も継続的に学習指導案を追加できるためには、極力、このシステムの維持・管理に労力を要しないようなシステムにすることが必要である。特に、最も労力を要する学習指導案の追加作業では、学生自身がコミットできるようなシステム作りを行うことが必須である。こうしたことを踏まえながらシステムの設計を行った。このように学生のコミットを求めることには、学生にこのシステムの利用に関心を持たせることができ、また、昨今、教育現場で必要性が高まっているIT関連の知識・機器への習熟に寄与することができるというメリットもある。

第二の点であるが、デジタルコンテンツは無限のリプリントと瞬間的かつ広範囲な情報伝達が可能であるため、個人情報の保護という観点が必須である。インターネットにまつわる昨今の諸問題を考慮すれば、個人情報が悪用されることは十分考えられる。このため個人情報は原則としてデジタルコンテンツに載せないこととし、学習指導案の中の個人情報に関する部分はデジタル化する際にすべて消去することとした。

第三の点であるが、明治大学に要請される社会貢献を考えると、本システムを一般公開することも考えられた。しかし、学生に学習指導案を提出させる際に、評価の一環であることと、後輩の学習の参考として利用することを説明してきたこと、一般公開した場合、悪意のある利用者への対応が難しいことなどの理由のため、明治大学の学生及び教職員のみ閲覧可能とすることとした。

第四の点であるが、データベースが機能するためには、検索に必要となる情報を事前に入力しておくことが必要である。一度、データベースが作成されてしまうと、検索のための情報をあとから追加するのは難しい。したがって、作成の段階で必要な情報を吟味し、取捨選択することが重要な作業となる。入力される情報については、実際に教育実習を行う学生に接する機会が多い教育実習指導室の野口実験助手補（当時）・大森実験助手補（当時）の意見を参考にしつつ、表1のように選定した。また、「教科」、「科目」、「領域・分野」については、資料2、資料3-1、3-2、3-3のように、原則として、できるだけ現行の学習指導要領に沿うように用語を定めた。

こうして2005年3月末にデータベースが一応の完成をみた。なお、2005年度は、大学全体のシステム開発の都合上、インターネットへの接続が難しい状況であったため、教育実習指導室に設置したパソコンのみ閲覧可能とし、1年間の試行期間を設けて、実際の運用状況からシステムの不具合等をチェックした上で、2006年度からの本格的運用を目指すこととした。パソコンにはプリンタ1台を接続し、学習指導案の印刷を希望する学生は1枚印刷するごとに10円の料金を備え付けの料金箱に入れることとした。

(3)学生による学習指導案のデジタル化作業

学習指導案の追加については以下のように行った。明治大学では教育実習指導の授業をクラス制で行っている。この授業の中で、学習指導案の追加に関わる作業を説明したプリントを配布した。学生の主な作業は以下の通りである。

①研究授業の学習指導案をPDF形式に変換

学習指導案をWordや一太郎等のワープロソフトで作成した場合には、Word形式、一太郎形式のファイルをPDF形式に変換した。手書き等、紙ベースのものの場合には、スキャナを用いて画像ファイルとして取り込んだ。

②検索用のデータの入力

検索用の情報はExcel形式のファイルを作成して、表1に示した項目を入力することとした。当初は、学生が各自Excel形式のファイルを作成していたが、データの追加作業段階におけるエラーを防ぐため、現在は資格課程HPより、所定のファイルをダウンロードすることとしている。

③記憶媒体への保存と提出

PDF形式のファイル（学習指導案の画像情報）とExcel形式のファイル（検索用のデータ）をCD-R等の記憶媒体に保存し、教育実習指導室に提出する。

(4)学習指導案の登録（追加）

学習指導案の登録（追加）は学生が提出したファイルの入力状況を教職員が最終的にチェックし、システムの「一括登録」機能を用いて行った。

5. 利用方法

(1)認証

学習指導案データベース検索システムのURLは次の通りである。URLを直接入力してアクセスする方法と明治大学資格課程のホームページからアクセスする方法がある。

URL http://contents-edu.mind.meiji.ac.jp/public/C04820012/C04820012.html

このURLにアクセスすると、図1のような認証画面が表示される。

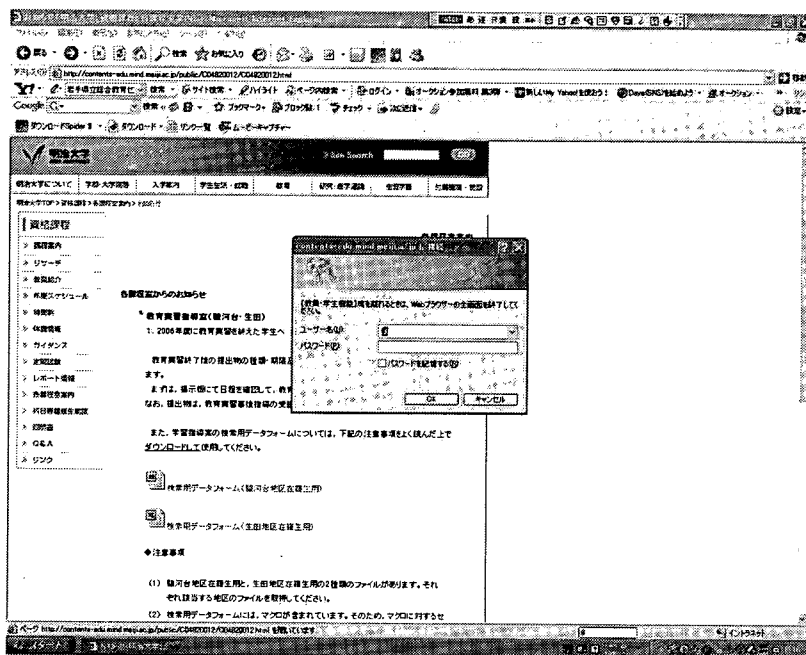


図1 認証画面

ここで、“ユーザー名”と“パスワード”を入力し利用を開始する。“ユーザー名”と“パスワード”は、「教育実習指導」の授業を履修している学生に、各クラスの授業を通じて伝える。なお、“ユーザー名”と“パスワード”は年度ごとに変更する。卒業生や科目等履修生など、すでに「教育実習指導」を履修済みの学生または1～2年生については、教育実習指導室が窓口となり、利用希望者に“ユーザー名”と“パスワード”を伝える。

(2)検索

認証が終わるとトップ画面が表示されるので、“検索画面へ”をクリックする。すると、図2のような検索画面が表示される。検索したい学習指導案の“実習年度”，“学校種”，“教科”をプルダウンリストの中から選択し，必要に応じて“キーワード”を入力した上で，検索キーをクリックする。なお，検索条件を詳細に設定することにより，検索される学習指導案を絞り込むこともできる。この場合，“詳細条件”をクリックする。すると，図3のような画面が表示されるので，必要に応じて条件を設定し，検索する。

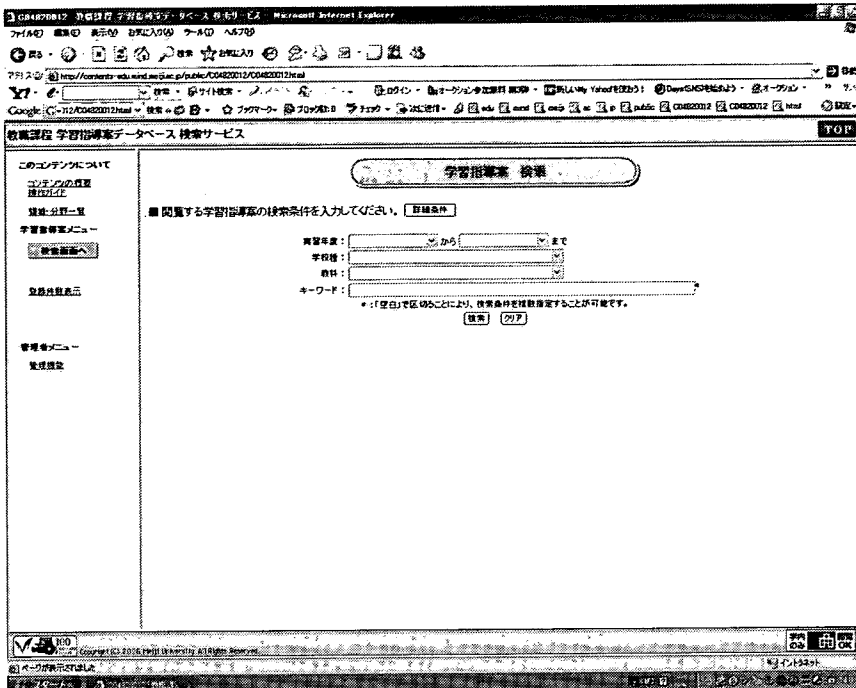


図2 検索画面

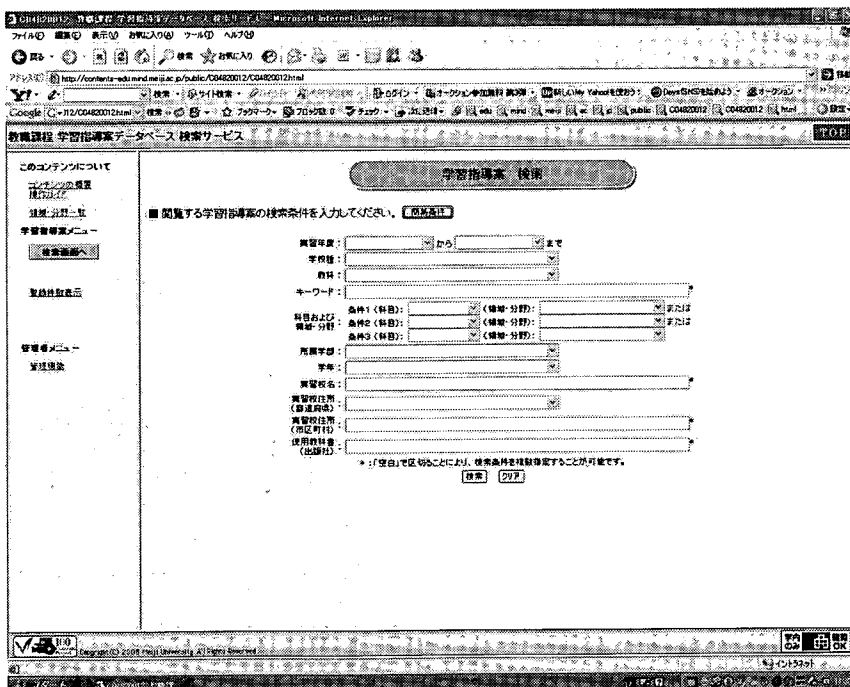


図3 詳細条件を指定する検索画面

(3) 検索結果

条件に該当する学習指導案がデータベース内に存在すれば、検索結果が表示される。ここでは一例として、“2002年度”～“2005年度”，“中学”，“社会”という条件で検索した結果を図4に示す。なお、検索結果は2006年11月20日現在のものである。

学習指導案 検索結果

検索結果281件中、1-10件目を表示。

学習年度	学級数	教科	単元・分野	教科書の單元名	学習指導案
2002年度	中学校	社会	歴史的分野	文明のふたりにと日本のあゆみ	表示
2002年度	中学校	社会	歴史的分野	1.人類の発生と古代分野の歴史的分野P18～23	表示
2002年度	中学校	社会	歴史的分野	文明のふたりにと日本のあゆみ	表示
2002年度	中学校	社会	歴史的分野	2部-21 東アジアの文化とアフリカ 王権-藤原氏と聖徳太子(教科書P42)	表示
2002年度	中学校	社会	歴史的分野	国風の形成と文化	表示
2002年度	中学校	社会	歴史的分野	第二章 古代までの日本	表示
2002年度	中学校	社会	歴史的分野	古代までの日本(大元)古代国家のあゆみと東アジア世界(中元)	表示
2002年度	中学校	社会	歴史的分野	古代国家のあゆみと東アジア世界(大元)古代国家のあゆみ	表示
2002年度	中学校	社会	歴史的分野	大化の改新へのあゆみ	表示
2002年度	中学校	社会	歴史的分野	中国の日本(東元)藤原氏(社会 歴史)P48～50	表示

1/10件目 >>

図4

図4 検索結果の例

(4) 学習指導案の表示

閲覧したい学習指導案がみつかったら、“表示”をクリックする。すると、“Acrobat Reader”が起動し、学習指導案が表示される。ここでは、参考までに表示された社会の学習指導案を提示する(図5)。

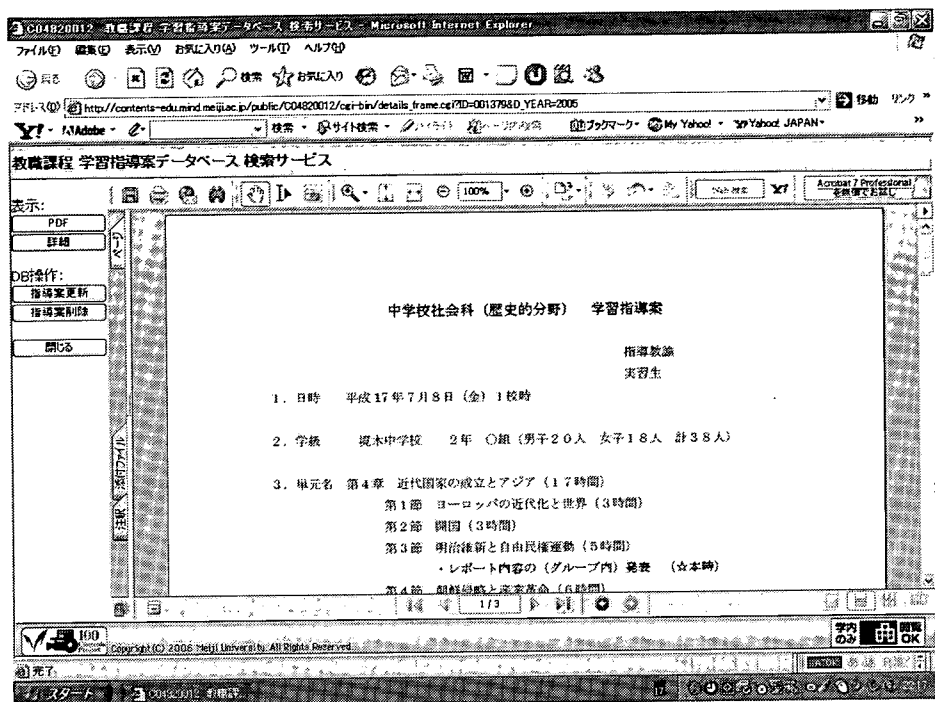


図5 表示された学習指導案の例

左側の“詳細表示”をクリックすると、2004年度のデータからは“研究授業に対する評価”（“自己評価”，“指導教諭の評価”，“参考資料”）が表示される。学生は表示されている学習指導案を用いた授業で直面する問題点や、授業の参考となる資料についての情報を入手することができる。

6. 教育・研究上の可能性

(1) 教育場面への応用

本システムには様々な教育場面での活用が考えられる。代表的なものをいくつか例示したい。

① 授業時間内における活用

明治大学の教室のほとんどには学内LANが設置されているから、授業の中で、いくつかの学習指導案を教室内のスクリーンやモニター上に映し出し、比較検討しながら学習指導案作成について学習することができる。従来の紙ベースの場合は、こうした授業は行いにくい。また、学生ひとりひとりがパソコンを使える環境にある教室では、学生が個別にあるいは集団で、興味・関心に基づき、学習指導案を検索し、学習を進めることができる。

② 課題への活用

授業後に学生に課題を出す場合にも、本システムは利用可能である。例えば、同一の領域・分野の学習指導案を検索し、学習指導案の差異が授業にどのような違いをもたらすか考察させることも可能であろう。

③遠隔学習への活用

学生が自宅や帰省先からも本システムを利用することが可能である。ユビキタス・カレッジの整備が進めば、こうした従来の学習方法とは異なる学習にも対応が可能である。

(2)研究上の可能性

本システムは研究上の活用の可能性も有している。以下、いくつか例示したい。

①教育実習で扱われる領域の分析

教育実習では、例年、学生が担当しやすい領域・分野がある。指導教諭が教育実習生に担当させる領域を経年的に追うことにより、教育実習を取り巻く環境について分析する材料が得られるであろう。また、学習指導要領の改訂と教育実習の関係についても分析できよう。

②同一の領域を扱った学習指導案の比較分析

「課題への活用」についての項でも触れたが、同一の領域を扱った学習指導案であっても、指導教諭の指導方針、学生の考えなどにより、学習指導案は異なってくるであろう。本システムでは、研究授業に対する指導教諭の評価等から、実際の授業場面との対応についても情報を得ることができるので、こうした相違について事例的に分析することも可能である。

③現場の教師の教育観の変化の分析

研究授業に対する指導教諭の評価等を分析することにより、教育実習の現場で指導教諭が重視していることについても情報を得ることができる。この変化を探れば、現場の教師の教育観の変化なども追うことができるだろう。

7. 運用上の課題

最後に、本システムの運用に関して留意すべきことを述べる。

かつて、図書館の書誌情報が紙ベースからOPACに移行する際にも、様々な問題が生じる可能性が指摘された。そのうち、本システムに関連が深いことは、学習指導案の検索が容易になることにより、学生が自分の知りたい内容を吟味することが少なくなったり、自ら苦勞して必要な情報を入手する機会を持たなくなったりするなどして、結果として、学生の学習の質が低下することである。利便性の追求は常にこのような問題をはらんでいる。

一方、現在は、OPACをはじめ、様々な文献データベースが公開されており、これらのシステムなしには、教育・研究自体が考えられない状況となっている分野も少なくない。本システム利用の際には、学生がシステムに依存することがないように、継続的に利用に関する教育的な指導を行っていく必要がある。

また、インターネット一般に共通する悪用（許可を得ないシステムの改変やデータの無断転載等）をはじめ、学生が研究授業の際にデータベース内の学習指導案をそのまま使ってしまうなどの問題も考えられる。これまでの紙ベースの学習指導案であっても、こうしたことが行われないとはいえないが、デジタルコンテンツ化されることにより、悪用されやすい状況が生み出されているともいえる。

いずれにせよ、こうした負の側面については、教育実習指導の授業などを通じて、学生に伝えていく必要がある。なお、2006年度のインターネット経由の運用開始にあたっては、教育実習を来年度に控えた学生全員に『利用の手引』の小冊子を配布し、利用の仕方等について周知した。

謝辞

本システムの開発にあたり、デジタルコンテンツ構築ワーキンググループ座長の理工学部・阿部直人助教授、教職課程の諸先生方、教務課ならびに教育研究システム課の職員の方々、野口実験助手補（当時）、大森実験助手補（当時）、永井囑託職員の多大な協力を得た。この場をお借りして感謝申し上げます。

表1 学習指導案データベース検索システムの入力項目

項目	入力例
実習年度	2006 年度
学年	4 年
所属学部	文学部
学校種	中学校
実習校名	千代田区立〇〇中学校
実習校住所（都道府県）	東京都
実習校住所（市区町村）	千代田区
教科	社会
科目	歴史的分野
領域・分野	近現代の日本と世界
使用教科書	『社会のすがた 歴史』（〇〇書籍）
教科書の単元名	専制政治への不満
授業のねらい・指導上のポイント （100 字以内） （授業実施学年・キーワード数語）	明治政府の専制政治とそれに不満を持つ士族の対立 が引き起こした西南戦争から国会開設が実現するま での歴史の流れを理解する。（中学2年，明治政府， 西南戦争，士族，国会開設，自由民権運動）
PDF ファイル名	駿河太郎.pdf
研究授業に対する自己評価・感想 （100 字以内）	歴史的な事件とその背後にある歴史の流れを結びつ けて授業を行うのが難しかった。
研究授業に対する指導教諭等の評価 （100 字以内）	教育実習としてはまずまずの授業だったが，教師側 の説明と板書が多くなり，生徒が考える時間を作れ なかったのが残念だった。
参考資料	歴史資料集（〇〇書店）

<資料1－1>

授 業 実 習 の 記 録				
日 時	年 月 日 (曜日) 校時		指導教諭	
領 域	学 年	年 組	実施者 氏 名	
学 習 指 導 案				
単 元 教材名			使 用 教科書	
単元の 指導目標				
単元の指導計画				
本時の指導目標				
反省及び指導をうけた内容				
同一計画に よる指導の 有 無	月 日	校時 年 組	月 日	校時 年 組
	月 日	校時 年 組	月 日	校時 年 組

<資料1-2>

本 時 の 指 導 計 画				
	学習内容	学 習 活 動	時 間	指導上の留意点 そ の 他
導 入				
展 開				
整 理				

<資料 2 >

研究授業を行った学校が中学校の場合の教科・科目・領域分野の一覧表

教科	科目	領域・分野（各学年共通）
国語	第1学年	小説・物語 随筆・随想・エッセイ 評論・論説・説明文 詩 短歌
	第2学年及び第3学年	俳句 古文 漢文 その他

教科	科目	領域・分野
社会	地理的分野	世界と日本の地域構成 地域の規模に応じた調査 世界と比べて見た日本
	歴史的分野	歴史の流れと地域の歴史 古代までの日本 中世の日本 近世の日本 近現代の日本と世界
	公民的分野	現代社会と私たちの生活 国民生活と経済 現代の民主政治とこれからの社会

教科	科目	領域・分野（各学年共通）
数学	第1学年	数と式
	第2学年	図形
	第3学年	数量関係

教科	科目	領域・分野
道徳	道徳	（空欄）

教科	科目	領域・分野
理科	第1分野	身近な物理現象 身の回りの物質 電流とその利用 化学変化と原子、分子 運動の規則性 物質と化学反応の利用 科学技術と人間
	第2分野	植物の生活と種類 大地の変化 動物の生活と種類 天気とその変化 生物の細胞と生殖 地球と宇宙 自然と人間

教科	科目	領域・分野（各学年共通）
外国語	英語（1年）	動詞 現在形 過去形 未来形 完了形 仮定法 疑問文 感嘆文 命令文 比較 不定詞・動名詞
	英語（2年）	受動態 代名詞 助動詞 関係代名詞・関係副詞
	英語（3年）	文型・特殊構文 その他

<資料3-1>

研究授業を行った学校が高等学校の場合の教科・科目・領域分野の一覧表（その1）

教科	科目	領域・分野（各科目共通）
国語	国語表現I	小説・物語 随筆・随想・エッセイ 評論・論説・説明文
	国語表現II	詩
	国語総合	短歌 俳句
	現代文	古文 漢文
	古典	その他

教科	科目	領域・分野
地理歴史	世界史A	諸地域世界と交流圏 一体化する世界 現代の世界と日本
	世界史B	世界史への扉 諸地域世界の形成 諸地域世界の交流と再編 諸地域世界の結託と変容 地球世界の形成
	日本史A	歴史と生活 近代日本の形成と19世紀の世界 近代日本の歩みと国際関係 第二次世界大戦後の日本と世界
	日本史B	歴史の考察 原始・古代の社会・文化と東アジア 中世の社会・文化と東アジア 近世の社会・文化と国際関係 近代日本の形成とアジア 両世界大戦期の日本と世界 第二次世界大戦後の日本と世界
	地理A	現代世界の特色と地理的技能 地域性を踏まえてとらえる現代世界の課題
	地理B	現代世界の系統地理的考察 現代世界の地誌的考察 現代世界の諸課題の地理的考察
	現代社会	現代に生きる私たちの課題 現代の社会と人間としての在り方生き方
公民	倫理	青年期の課題と人間としての在り方生き方 現代と倫理
	政治・経済	現代の政治 現代の経済 現代社会の諸課題

教科	科目	領域・分野
数学	数学基礎	数学と人間の活動 社会生活における数理的な考察 身近な統計
	数学I	方程式と不等式 二次関数 図形と計量
	数学II	式と証明・高次方程式 図形と方程式 いろいろな関数 微分・積分の考え
	数学III	極限 微分法 積分法
	数学A	平面図形 集合と論理 場合の数と確率
	数学B	数列 ベクトル 統計とコンピュータ 数値計算とコンピュータ
	数学C	行列とその応用 式と曲線 確率分布 統計処理

教科	科目	領域・分野（各科目共通）
外国語	オーラル・コミュニケーションI	Be動詞 一般動詞 現在形（三単現） 現在進行形 過去形 過去進行形 現在完了 過去完了 仮定法 疑問文 感嘆文 命令文 比較 不定詞・動名詞 受動態
	オーラル・コミュニケーションII	代名詞（主格・目的格・所有格・指示等） 助動詞 関係代名詞・関係副詞 文型・特殊構文 その他
	英語I	
	英語II	
	リーディング	
	ライティング	
英語以外の外国語に関する科目		

教科	科目	領域・分野
理科	理科基礎	科学の始まり 自然の探究と科学の発展 科学の課題とこれからの人間生活
	理科総合A	自然の探究 資源・エネルギーと人間生活 物質と人間生活 科学技術の進歩と人間生活
	理科総合B	自然の探究 生命と地球の移り変わり 多様な生物と自然のつり合い 人間の活動と地球環境の変化
	物理I	電気 波 運動とエネルギー
	物理II	力と運動 電気と磁気 物質と原子 原子と原子核 課題研究
	化学I	物質の構成 物質の種類と性質 物質の変化
	化学II	物質の構造と化学平衡 生活と物質 生命と物質 課題研究
	生物I	生命の連続性 環境と生物の反応 生物現象と物質
	生物II	生物の分類と進化 生物の集団 課題研究
	地学I	地球の構成 大気・海洋と宇宙の構成
地学II		地球の探究 地球表層の探究 宇宙の探究 課題研究

<資料3-2>

研究授業を行った学校が高校の場合の教科・科目・領域分野の一覧表（その2）

教科	科目	領域・分野			
商業	ビジネス基礎	商業の学習ガイダンス 経済生活とビジネス ビジネスと流通活動 ビジネスと売買取引 外国人とのコミュニケーション	商業	経済活動と法	経済社会と法 権利・義務と財産権 財産権と契約 企業活動に関する法 社会生活に関する法 紛争の予防と解決
	課題研究	調査、研究、実験 作品制作 産業現場等における実習 職業資格の取得		国際ビジネス	くらしと企業 我が国の企業経営 我が国の経済 国際経済と企業経営 国際経済事情
	総合実践	流通ビジネスに関する実践 国際経済に関する実践 簿記会計に関する実践 経営情報に関する実践		簿記	簿記の基礎 取引の記帳 決算 帳簿と帳簿組織
	商品と流通	産業経済の発展と消費生活 商品 商品の多様化 流通の仕組みとその担い手 流通を支える関連活動 ビジネスの創造		会計	会計の基礎 貸借対照表 損益計算書 財務諸表の活用
	商業技術	決算・略算 商業文書 商業デザイン		原価計算	原価と原価計算 原価の費目別計算 原価の部門別計算と製品別計算 製品の完成・販売と決算 原価情報の活用
	マーケティング	現代市場とマーケティング 市場調査 商品計画と販売価格 販売促進 顧客満足の実現 マーケティング実習		会計実務	企業のグループ化と会計 国際化と会計 情報化と会計 税と会計
	英語実務	国際化とコミュニケーション 海外での会話 ビジネスの会話 ビジネスの文書 国際ビジネス情報		情報処理	ビジネスと情報処理 表計算ソフトウェア活用の基礎 ビジネス計算と表の作成 データベースソフトウェア活用の基礎 ビジネスと情報通信ネットワーク 情報モラルとセキュリティ管理

<資料 3 - 3>

研究授業を行った学校が高校の場合の教科・科目・領域分野の一覧表（その3）

教科	科目	領域・分野
商業	ビジネス情報	ビジネスと情報化の推進 表計算ソフトウェアの活用 データベースソフトウェアの活用 ビジネス情報の分析と活用 ビジネス情報システム開発の基礎 情報処理機器の導入と管理
	文書デザイン	広報活動と文書 図形ソフトウェアの活用 マルチメディアの活用 情報通信ネットワークの活用 プレゼンテーション
	プログラミング	コンピュータとプログラミング プログラミング基礎 プログラミング応用 ソフトウェア ハードウェア

教科	科目	領域・分野
情報	情報A	情報を活用するための工夫と情報機器 情報の収集・発信と情報機器の活用 情報の統合的な処理とコンピュータの活用 情報機器の発達と生活の変化
	情報B	問題解決とコンピュータの活用 コンピュータの仕組みと働き 問題のデジタル化とコンピュータを活用した解決 情報社会を支える情報技術
	情報C	情報のデジタル化 情報通信ネットワークとコミュニケーション 情報の収集・発信と個人の責任 情報化の進展と社会への影響